ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

1. ANTECEDENTES

La Directora Técnica Laboratorio de Análisis de Evidencia Traza del Cuerpo Técnico de Investigación con el Vo.Bo. del Jefe del Departamento de Criminalísitica del Cuerpo Técnico de Investigación, requieren adelantar el proceso de contratación cuyo objeto es "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUÍMICA Y EL GRUPO DE METROLOGÍA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN."

El artículo 1 El artículo 1° de la Ley 1615 de 2013 creó el Fondo Especial para la Administración de Bienes de la Fiscalía General de la Nación, modificado por el artículo 55 de la Ley 1849 de 2017, el cual dispuso que EL FONDO se organizaría como un fondo-cuenta con personería jurídica y autonomía administrativa y estaría representado legalmente por un gerente de libre nombramiento y remoción designado por el Fiscal General de la Nación de la planta de personal de la entidad.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 3, de la Ley 1615 de 2013, el Fondo Especial para la Administración de Bienes de la Fiscalía General de la Nación, en sus funciones generales invoca que este "administrará los bienes de acuerdo con las normas generales y los distintos sistemas establecidos en la presente ley, cuando sean aplicables de conformidad con la situación jurídica del bien objeto de administración, ejercerá el seguimiento, evaluación y control; además tomará de manera oportuna las medidas correctivas a que haya lugar para procurar la debida administración de los bienes, en observancia de los principios de la función administrativa, señalados por el artículo 209 de la Constitución Política".

De conformidad con lo previsto en el numeral 3° del artículo 10 de la Ley 1615 de 2013, "Sin perjuicio de los antes señalado, el Fondo Especial para la Administración de Bienes de la Fiscalía General de la Nación destinará recursos para apoyar a la Fiscalía General de la Nación en proyectos de inversión, tales como infraestructura, tecnología, mobiliario entre otros, de acuerdo con lo establecido en las Leyes Generales que regulan la materia, la presente Ley y la reglamentación que para el efecto se expida".

Que el numeral 3.1.3. del Manual de contratación del FEAB, establece que:
"cuando la fuente de financiación sea exclusivamente recursos FEAB, se acudirá a las siguientes modalidades de contratación":

- Licitación
- Invitación a ofertas (concursos cerrado/concurso abierto)
- Contratación Directa
- Mínima Cuantía

Que la modalidad de selección aplicable en el presente contrato es la contratación que se encuentra consagrada en el numeral 3.1.3.2., del Manual de Contratación Fondo Especial para la Administración de Bienes de la Fiscalía General de la Nación – FEAB, en el cual se establece: "Invitación a ofertar mediante concurso abierto o cerrado. Cuando la cuantía de la contratación sea superior a 10 SMLMV y no supere los

1.000 SMLMV, se podrá optar por invitación a través de Concurso Abierto o Cerrado, conforme las condiciones del mercado lo determinen.

Que el numeral 3.1.3.2.1. "Procedimiento de Invitación a ofertar mediante Concurso Abierto., del Manual de Contratación indica que "El Concurso Abierto es aquella invitación a ofertar que se dirige a personas indeterminadas, mediante la publicación de la convocatoria cuando el estudio de mercado determine que existen más de tres posibles oferentes".

Que dada la naturaleza y cuantía del presente proceso se usará la modalidad de concurso abierto en los términos del numeral 3.1.3.2.1. del Manual de Contratación de la Fiscalía General de la Nación – FEAB, conforme al siguiente procedimiento: (…)".

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis de la oferta y la demanda del sector el cual permitirá identificar aspectos técnicos, financieros y logísticos, entre otros; así mismo se definirá el presupuesto para adelantar el presente proceso de contratación, basados en cotizaciones obtenidas de diferentes compañías. Así mismo se estudiará el comportamiento de contrataciones históricas del año inmediatamente anterior en el evento que estas hayan sido realizadas bajo especificaciones técnicas iguales.

Lo anterior en aras de que el Fondo Especial de Bienes de la Fiscalía General de la Nación - FEAB obtenga la mejor oferta económica, seleccionando el mejor contratista para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del mismo.

3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector							**191**	
Dependencia Solicitante	Departamento de Criminalísitica CTI- Dirección Técnica Laboratorio de Análisis de Evidencia Traza CTI							
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	01	07	2021	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**	13	08	2021	
Número de modificación	01			**Fecha entrega de la modificación**	31	08	2021	
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector	**$54.862.882**							
Plazo Estimado de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) días calendario previo cumplimiento de los requisitos							

	de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.

4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1 COTIZACIONES

Inicialmente se recibieron dos (2) cotizaciones por parte del área técnica las cuales cumplieron con las especificaciones inicialmente requeridas por la Entidad. En razón a que se solicitó apoyo técnico a la Subdirección de Bienes de la FGN para avalar las fichas técnicas, estas fueron ajustadas y en consecuencia se solicitó el ajuste respectivo a los 2 proveedores iniciales, sin obtener respuesta. Por lo anteriormente expuesto, se realizaron 2 procesos alternos para obtener nuevas cotizaciones; el área técnica solicitó directamente a 3 nuevos proveedores, de los cuales 2 solicitaron visita técnica a las sedes de la FGN para poder cotizar, obteniéndose 2 cotizaciones. Por su parte, el Grupo de Análisis del Sector y de los Oferentes, a través de SECOP II realizó el proceso de solicitud de cotizaciones, al cual 2 proveedores inicialmente manifestaron interés de participar, pero al cierre de la solicitud no presentaron cotización, sin embargo se remitió la solicitud directamente a cada uno sin obtener respuesta a dicha solicitud.

Finalmente, se obtuvieron dos (2) cotizaciones de las empresas que realizaron las visitas técnicas. Las cotizaciones fueron avaladas integralmente por el área técnica y con las cuales se realizó el presente Estudio del Sector, así:

1. ACEAIRE S.A.S
2. AIRECO S.A.S.

4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	Los siguientes históricos FGN-MC-0145-2017 NC y FGN-IPSE-046-2016 NC no pueden tomarse en cuenta como referencia para el presente proceso debido a: El proceso FGN-MC-0145-2017 NC para el GRUPO 1 fue declarado "Desierto" El proceso FGN-IPSE-046-2016 NC las características, referencias y cantidades son diferentes
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		N/A
No existen históricos.		N/A

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

Número de Proceso	FGN-IPSE-046-2016 NC
Fecha de Inicio del Proceso	29 de diciembre de 2016
Modalidad de Selección	Subasta
Objeto Contratado	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CON DESTINO A LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Cuantía del Contrato	$236.370.931
Nombre o Razón Social del Contratista	AIRES MODERNOS S.A.S.
Plazo de Ejecución	60 días
Plataforma de Publicación	SECOP I
Link de Publicación	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-9-424374
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado

Número de Proceso	FGN-MC-0145-2017 NC
Fecha de Inicio del Proceso	12 de diciembre de 2017
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto Contratado	GRUPO I ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CON DESTINO A LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Cuantía del Contrato	$38.240.954
Nombre o Razón Social del Contratista	Resolución 000103 del 29 de diciembre de 2017 – Proceso declarado Desierto
Plazo de Ejecución	
Plataforma de Publicación	SECOP I
Link de Publicación	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-13-7411371

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

Estado del Contrato	Proceso declarado Desierto para el Grupo 1

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	No pueden ser objeto de comparación con el actual proceso, teniendo en cuenta que las especificaciones, cantidades y características técnicas son diferentes
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		N/A
No existen históricos		N/A

Entidad Contratante	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS
Número de Proceso	SAMC-0036-DRSO-2020
Fecha de Inicio del Proceso	18/12/2020
Modalidad de Selección	MENOR CUANTÍA
Objeto Contratado	ADQUIRIR E INSTALAR EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, DE LA REGIONAL SUROCCIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.
Cuantía del Contrato	$ 54.900.000
Nombre o Razón Social del Contratista	MARINO DUARTE SILVA
Plazo de Ejecución	Hasta el 30 de diciembre de 2020
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1575758&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Estado del Contrato	Adjudicado y Celebrado

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**X**	**SI**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón				

(Cuadro 5)

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1 ASPECTOS GENERALES

5.1.1 Técnicos

"Definición de Aire Acondicionado

Entendemos por aire acondicionado al sistema de refrigeración del aire que se utiliza de modo doméstico para refrescar los ambientes cuando las temperaturas del ambiente son muy altas y calurosas. El aire acondicionado, si bien hace referencia al aire en sí, es un aparato que se instala en casas, locales y demás espacios cerrados con el objetivo de proveer de aire fresco que se renueva permanentemente. A pesar de ser un aparato de gran utilidad para el comfort diario, sus efectos pueden ser a veces adversos no sólo en la salud de los individuos si no también en el medio ambiente en general debido a su expulsión constante de aire caliente hacia afuera.

El aire acondicionado funciona a partir de la puesta en circulación del aire de un espacio cerrado. Esta puesta en circulación suma, además, la variación que se genera en la temperatura y en la humedad a partir de la entrada de aire frío y de la salida del aire más caliente o cálido. Hay dos tipos principales de sistemas de aire acondicionado: los centralizados y los autónomos. Mientras que los segundos son los más comunes, aquellos que se encuentran en las casas particulares, en locales, etc., los centralizados son los que dependen de un sistema central como por ejemplo una caldera que recibe y otorga el tipo de aire específico.

Es importante saber que los aires acondicionados como aparatos de cambio del aire pueden realizar tanto la refrigeración como la calefacción de los ambientes. Aquí es de gran relevancia señalar que mientras la refrigeración debe sumar la deshumectación del ambiente (ya que la humedad en alto nivel hace subira la temperatura), la calefacción debe humectar el ambiente para impedir que este se vuelva muy seco y peligroso para la salud.

Los aires acondicionados se componen de varias partes que pueden realizarse en el mismo equipo o fuera de él. Como la mayoría de estos aparatos requiere un ventilador externo, se considera que el daño que los aires acondicionados generan al medio ambiente es alto por alterar la humedad y temperatura. Es decir que,

en cierto sentido, los aires acondicionados buscan neutralizar un fenómeno con el cual colaboran directamente."[1]

"¿Qué es el aire acondicionado Inverter y cómo funciona?

El aire acondicionado Inverter responde a la evolución en el funcionamiento del aire acondicionado para conseguir la mayor eficiencia energética y un menor consumo. Un sistema con tecnología Inverter regula el funcionamiento del compresor de los equipos de aire acondicionado de forma que trabajen a una velocidad más constante, lo que permite ahorros de energía de hasta el 40% con respecto a los equipos que no utilizan este sistema. ¿Quieres saber cómo funciona el aire acondicionado inverter? Te lo explicamos en la siguiente infografía

La tecnología Inverter regula el mecanismo del aire acondicionado mediante el cambio de la frecuencia de ciclo eléctrico, es decir, regula la velocidad del compresor. En lugar de arrancar y parar frecuentemente para obtener la temperatura media deseada, con el inverter el compresor gira de forma continua, lo que ayuda a mantener constante la temperatura de la sala.

Los sistemas con aire acondicionado Inverter ahorran hasta el 40% de energía respecto a otros sistemas

De esta forma se evitan consumos innecesarios y se asegura un gasto energético diréctamente proporcional a la capacidad de refrigeración requerida, lo cual, por otra parte, alarga la vida del compresor ya que no tiene que trabajar tanto.



[1] https://www.definicionabc.com/tecnologia/aire-acondicionado.php

Como explicamos en nuestra infografía, el aire acondicionado Inverter alcanza la zona de confort más rápidamente. Sin usar esta tecnología, el local se calienta o refresca en exceso ya que en los equipos sin inverter no se pueden regular, por lo que necesita más tiempo para llegar a su nivel óptimo, pero desciende de nivel rápidamente. En cambio, el Inverter mantiene una temperatura agradable todo el tiempo con arranques y apagados suaves, consumiendo además mucho menos."[2]

5.1.2 Económicos

"***Producto interno bruto (PIB)***

El producto interno bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

Cuando se usan los precios actuales (precios corrientes) para calcularlo se habla de PIB nominal, y al usar los precios de un año base (precios constantes) se conoce como PIB real. Este último es una mejor medida de la actividad económica de un país al medir exclusivamente el cambio en la producción de bienes y servicios en la economía (cantidades), dejando de lado el efecto de las variaciones de los precios.

El PIB visto desde el enfoque de la producción, es posible desagregarlo por ramas de actividad económica para analizar sus desempeños o aportes al crecimiento económico del país.

Las 12 agrupaciones de las actividades económicas son:

1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca,
2. Explotación de minas y canteras;
3. Industrias manufactureras;
4. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental;
5. Construcción;
6. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida;
7. Información y comunicaciones;
8. Actividades financieras y de seguros;
9. Actividades inmobiliarias;
10. Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo;

[2] https://www.caloryfrio.com/aire-acondicionado/aire-acondicionado-domestico/aire-acondicionado-inverter.html

11. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales;
12. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

La suma de la producción local sectorialmente es lo que se conoce como valor agregado bruto a lo cual se le deben agregar los impuestos y restar las subvenciones sobre los productos para obtener el producto interno bruto.

PIB = Valor agregado bruto + (Impuestos menos subvenciones a los productos)[3]

“

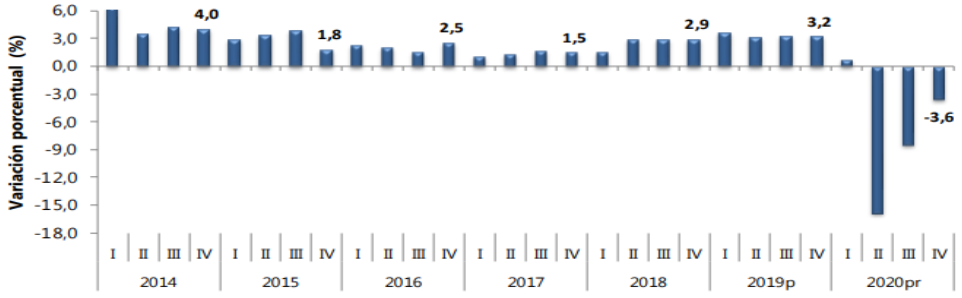
DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Bogotá D.C.
15 de febrero de 2021

Boletín Técnico
Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2020pr

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2020 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2014-I-2020pr-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
prpreliminar
pprovisional

- Introducción
- Producto Interno Bruto, series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
- Producto Interno Bruto a precios corrientes
- Glosario
- Anexo

[3] https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Boletín Técnico

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2020pr

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2020pr– Año total

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020pr / 2019pr	2020pr - IV / 2019pr - IV	2020pr - IV / 2020pr - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,8	3,4	1,3
Explotación de minas y canteras	-15,7	-19,3	-1,6
Industrias manufactureras	-7,7	-0,2	7,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-2,6	-0,9	3,4
Construcción	-27,7	-27,7	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-15,1	-6,6	17,8
Información y comunicaciones	-2,7	-3,9	-1,0
Actividades financieras y de seguros	2,1	2,9	0,0
Actividades inmobiliarias	1,9	1,8	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-4,1	-2,5	3,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,0	3,3	4,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	-11,7	-7,3	7,7
Valor agregado bruto	**-6,9**	**-3,7**	**6,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-6,1	-3,0	6,1
Producto Interno Bruto	**-6,8**	**-3,6**	**6,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

pr preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Boletín Técnico

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2020pr

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[6]

Para el año 2020pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 2,6%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 2,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 2,5%.

En el cuarto trimestre de 2020pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 3,4%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,0%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,1%.

[6]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Boletín Técnico
Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2020[pr]

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2020[pr]– Año total

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020[pr] / 2019[p]	2020[pr]- IV / 2019[p]-IV	2020[pr] - IV / 2020[pr] - III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-2,6	-0,6	4,0
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-2,5	-1,6	3,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**-2,6**	**-0,9**	**3,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[p]provisional

[1]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3]Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento

Construcción[7]

Para el año 2020[pr], el valor agregado de la construcción decrece 27,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019[p]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 27,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 28,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 27,3%.

[7]Para mayor información de la producción producto de la actividad construcción de edificaciones ver Anexo F.

"4

[4] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_producion_y_gasto.pdf

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

5.1.3 Regulatorios

5.1.4 Otros

De conformidad en lo establecido en el Decreto 680 de 2021 artículo 2, una vez realizado el Estudio del Sector para el presente proceso, se pudo determinar que los aires acondicionados como bienes relevantes no son productos nacionales y no se encuentran en el Registro de Bienes Nacionales; no obstante lo anterior, a pesar de ser una compraventa, se encuentran inmersos los servicios de instalación y puesta en funcionamiento de los aires, por lo tanto el presente proceso es mixto.

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado se encuentra una gran cantidad de oferentes, representados en medianas y grandes compañías que tienen la capacidad para prestar este tipo de servicios.

Con el fin de identificar las Mipymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso se realizó una búsqueda en SECOP II para el siguiente código:

40101701	Aires acondicionados

Identificando que en la base de datos de registro de proveedores del SECOP II figuran 217 empresas registradas bajo el código 40101701. Se tomó una muestra del 10% es decir 22 empresas, ubicando 14 empresas MiPymes, equivalentes al un 63,63%.

Por lo anteriormente expuesto se identifica que hay un potencial de participación de Mypimes para este sector.

6. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL
LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS (Exceptúa la contratación directa)
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

FACTOR ANALIZADO	ÍTEMS	ELEGIR CON UNA "X"	VALORACIÓN	VALORACIÓN PORCENTUAL
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100,00%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Muchas		Bueno	
	Pocas		Regular	
	Ninguna	X	Malo	20,00%
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si		Malo	
	No		Bueno	
	n/a	X		
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Bueno	
	n/a	X		

RESULTADO	90%

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:

En este caso en particular, el riesgo de colusión es mínimo. No obstante lo anterior, la Entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para adelantar el proceso de contratación adoptando las medidas necesarias para garantizar que se contrate con la mejor calidad, la mejor oferta y el menor precio para prevenir cualquier riesgo que pueda presentarse derivado de la contratación.

7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Análisis del Sector No. 191

De acuerdo en lo establecido en los Estudios Previos el área solicitante afirma:

"*EXPLICACIÓN DEL ESCENARIO QUE SE PRESENTARÍA SI "NO" SE REALIZA LA ADQUISICIÓN DEL BIEN O SERVICIO SOLICITADO:*

> *La no adquisición de los aires acondicionados, generaría que los equipos continúen expuestos a las altas temperaturas que producen los mismos cuando están en funcionamiento, los cuales requiere mantener la temperatura de operación, con el fin de evitar el deterioro de los mismo y posterior el daño, que comparado en precios, es más económico adquirir los aires acondicionados que comprar o reparar un equipo de laboratorio cuyos costos son superiores frente a la necesidad planteada en el presente proceso."*

En razón a lo indicado por el área técnica y teniendo en cuenta que "*Una de las funciones del Departamento de Criminalística del CTI, es la de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de los elementos materiales probatorios y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas.*

En el año 2005 con el inicio del sistema penal de tendencia acusatorio, no basta con la sola presentación del informe del perito, si no que éste podrá ser citado por el fiscal o la defensa a la audiencia de juicio oral, con el fin de ser interrogado.

Adicionalmente dentro del Sistema de Gestión de Calidad y para el cumplimiento de la Norma Norma ISO NTC 17025, los ensayos que realizan diferentes grupos de criminalística deben ser oportunos para que los dictámenes puedan ser sustentados ante el estrado judicial en el momento requerido, prestando a las autoridades un servicio eficaz y eficiente.

ESTUDIO DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE TECNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUIMICA Y EL GRUPO DE METROLOGIA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION.

*Es así, que **Grupo Análisis de Evidencia Traza**, y el **Grupo de Química**, cuentan con equipos especializados de residuos de disparo, análisis de sustancias explosivas y análisis de otras sustancias como elementos metálicos, cromatógrafo líquido de alta resolución, el cromatógrafo de gases y el cromatógrafo de gases masas, y el **Grupo de Metrología** cuenta con dos (2) áreas de trabajo independientes con equipos de laboratorio, la primera es el Área de verificación de cintas métricas, y la segunda es el Área de masas y balanzas, áreas donde se realizan las calibraciones de cintas métricas, balanzas y masas respectivamente; elementos utilizados en las secciones criminalística a nivel nacional, en actividades como análisis de diferentes sustancias controladas (estupefacientes, explosivos y muestras pos-explosion), inspección al lugar de los hechos, fijación topográfica, mediciones de longitud, pesaje de diversos elementos en general de interés en el campo penal y forense.*

Para adelantar las actividades forenses planteadas anteriormente, los tres (3) grupos en mención requieren adecuar condiciones de temperatura determinadas para los equipos en cada laboratorios, para el óptimo funcionamiento de los equipos forenses, lo que incide en la calidad y confiabilidad de los resultados de los análisis, que están acordes a la exigencia del Sistema Penal Oral Acusatorio y del sistema de gestión de calidad implementado y acreditados en los laboratorios.

*Actualmente los laboratorios **Grupo de Análisis de Evidencia Traza**, el **Grupo de Química** y el **Grupo de Metrología**, no cuentan con condiciones adecuadas de temperatura para los equipos de análisis forense, los cuales son expuesto al límite de la temperatura de operación, lo cual afecta la vida útil de los mismos, lo que conlleva a realizar mantenimientos y calibración con mayor periodicidad, puesto que la deficiencia en el funcionamiento puede afectar el resultado de una muestra analizada, obligando a repetir el análisis forense, con todas a las consecuencia de reprocesos (tiempo, personas).*

Considerando lo anterior y a fin de minimizar incumplimientos o no conformidades, se hace necesario como mínimo adquirir e instalar aires acondicionados en los laboratorios antes indicados, con el fin de mejorar y mantener niveles óptimos de temperatura para el buen funcionamiento de los equipos y de los servidores que realizan los peritajes."

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Se ha identificado una muestra de las empresas que tienen la capacidad de proveer los bienes y prestar los servicios requeridos, adelantándose así el estudio de precios de mercado con los valores expresados en las cotizaciones que fueron allegadas por el área técnica.

De esta manera, para la realización del presente estudio se tuvo en cuenta la necesidad planteada por parte del área técnica y el valor asignado en el Plan Anual de Adquisiciones.

Se considera que la cuantía asignada para este proyecto, es coherente y proporcional frente al objeto de ésta solicitud.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. Anexo 1 (cuadro Cotizaciones)

Inicialmente se recibieron dos (2) cotizaciones por parte del área técnica las cuales cumplieron con las especificaciones inicialmente requeridas por la Entidad. En razón a que se solicitó apoyo técnico a la Subdirección de Bienes de la FGN para avalar las fichas técnicas, estas fueron ajustadas y en consecuencia se solicitó el ajuste respectivo a los 2 proveedores iniciales, sin obtener respuesta. Por lo anteriormente expuesto, se realizaron 2 procesos alternos para obtener nuevas cotizaciones; el área técnica solicitó directamente a 3 nuevos proveedores, de los cuales 2 solicitaron visita técnica a las sedes de la FGN para poder cotizar, obteniéndose así 2 cotizaciones. Por su parte, el Grupo de Análisis del Sector y de los Oferentes, a través de SECOP II realizó el proceso de solicitud de cotizaciones, al cual 2 proveedores inicialmente manifestaron interés de participar, pero al cierre de la solicitud no presentaron cotización, sin embargo se remitió la solicitud directamente a cada uno sin obtener respuesta a dicha solicitud.

Finalmente, se obtuvieron dos (2) cotizaciones de las empresas que realizaron las visitas técnicas. Las cotizaciones fueron avaladas integralmente por el área técnica y con las cuales se realizó el presente Estudio del Sector.

Una vez recibidas las cotizaciones se observa lo siguiente:

a) Fueron expedidas con base en las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad.
b) Las cotizaciones cumplieron con las especificaciones requeridas, por lo cual se concluye que estas corresponden a las necesidades establecidas previamente por la entidad.
c) Para definir las variables sobre cotizaciones a utilizar se empleó la fórmula de promedio de cotizaciones.
d) El valor proyectado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.

Resultado definitivo de costos los cuales proyectan el presupuesto final. Anexo 2 (Cuadro estudio de mercado definitivo).

Una vez realizado éste estudio, podemos concluir que el valor analizado a través de cotizaciones está acorde a los precios del mercado y cumple con las especificaciones requeridas por el área encargada.

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero

más aproximado (a la baja, cuando el número decimal sea menor a 5 o a la alta cuando el número decimal sea igual o mayor a 5).

Es así como se sugiere establecer el valor del presupuesto teniendo en cuenta el estudio de mercado definitivo, para el presente proceso cuyo objeto es "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS LABORATORIOS DEL GRUPO ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA, GRUPO DE QUÍMICA Y EL GRUPO DE METROLOGÍA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN." de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOSMIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($54.862.882) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos e impuestos a que haya lugar y el cual servirá como presupuesto oficial para el proceso. Ver Anexo 2.

8. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estudio previo del proceso
- SECOP II
- https://www.definicionabc.com/tecnologia/aire-acondicionado.php
- https://www.caloryfrio.com/aire-acondicionado/aire-acondicionado-domestico/aire-acondicionado-inverter.html
- https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_producion_y_gasto.pdf

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	**$54.862.882**
INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	Rosa Liliana Martínez Contreras Profesional de Gestión I	31/08/2021	
Aprobó	Leydi Marcela Rodríguez Báez Profesional de Gestión II	31/08/2021	